

STRATEGIE E SOLUZIONI DI MOBILITY MANAGEMENT PER LA SICUREZZA STRADALE

Paola Villani,
Architetto, Mobility manager Provincia Torino

SPECIALE MOBILITA' E SICUREZZA STRADALE
Mercoledì 19 Settembre, pomeriggio

Incidenti stradali nelle aree urbane

Nel 2005 nei 15 Paesi dell'Unione Europea si sono verificati 5.426 decessi a causa di incidenti stradali. I costi sociali sono stati calcolati pari a 30.654 Milioni di Euro/anno.

Nello stesso anno 2005, in Piemonte, si sono verificati 14.751 incidenti stradali, di cui 399 sono stati mortali; tali incidenti¹ hanno provocato 433 morti (8% dei decessi in Italia) e 21.452 feriti². In Piemonte nel 2004 si erano verificati il 6,55% degli incidenti rilevati sull'intero territorio nazionale; tale quota è, in valore assoluto, piuttosto rilevante. Nel 2006 nella Provincia di Torino vi sono stati 9.334 incidenti (di cui 7.424 con feriti). Gli infortunati sono stati 11.273 ed i morti 136.

Le analisi condotte³, evidenziano un tasso di incidentalità leggermente inferiore rispetto alla media italiana (384,10) – ma con un tasso di mortalità decisamente elevato e pari a 11,15 morti ogni 100.000 abitanti, contro una media nazionale pari a 9,62. La Tabella di seguito riportata è relativa al numero degli incidenti stradali, dei decessi e delle persone infortunate negli anni compresi fra il 2000 e il 2004 (2005 per il Piemonte), con i relativi indici di mortalità e lesività, posti a confronto con i valori nazionali. Gli incidenti registrati nella Provincia di Torino sono circa il 49% di quelli dell'intera Regione e i decessi rappresentano il 33% dei morti per incidente stradale in Piemonte.

Incidenti stradali e persone infortunate in Piemonte, anni 2000-2005

Anno	Numero incidenti	di cui mortali	Morti	Feriti	Indice di mortalità	Indice di lesività
2000	15.855	566	629	22.977	3,97	144,92
2001	16.146	492	545	23.942	3,38	148,28
2002	17.082	530	583	25.127	3,41	147,10
2003	15.145	486	551	21.870	3,64	144,40
2004	14.707	440	483	21.380	3,28	145,37
2005	14.751	399	433	21.452	2,94	145,43

Incidenti stradali e persone infortunate in Italia, anni 2000-2004

Anno	Numero incidenti	di cui mortali	Morti	Feriti	Indice di mortalità	Indice di lesività
2000	211.941	5.814	6.410	301.559	3,02	142,28
2001	235.142	6.065	6.682	334.679	2,84	142,33
2002	237.812	6.094	6.736	337.878	2,83	142,08
2003	231.740	5.463	6.065	327.324	2,62	141,25
2004	224.553	5.082	5.625	316.630	2,50	141,00

¹ L'indice di mortalità (espresso come il rapporto fra il numero dei morti e il numero degli incidenti, per 100) è risultato pari a 2,94, mentre l'indice di lesività (espresso come il rapporto fra il numero dei feriti e il numero degli incidenti, per 100) è stato di 145,43.

² Sovente nelle analisi statistiche sulla sicurezza stradale si ricorre al termine "feriti", termine improprio e che verrà sostituito nel presente contributo con quello più congruente di "infortunati"

³ Si veda a questo proposito l'Annesso Statistico Incidenti Stradali (dati riferiti al 2000-2005)

Il confronto tra i dati Italia e Piemonte presenta alcune analogie e, se può certamente evidenziare una leggera flessione per quanto riguarda il numero dei decessi a partire da quelle norme che sono state introdotte con le numerose modifiche apportate al Codice della Strada nel 2003, modifiche che includono l'obbligo di indossare la cintura di sicurezza pena la decurtazione di punti sulla Patente...) non fa emergere alcun andamento analogamente positivo in termini di riduzione del numero degli incidenti e degli infortunati. Gli incidenti che avvengono sulle strade urbane del Piemonte (71% dei Km dell'intera rete infrastrutturale) risultano essere meno pericolosi rispetto a quelli che si verificano sulle strade Extraurbane (29% dei Km complessivi). I decessi per incidenti stradali sulle arterie extraurbane rappresentano il 61,3% del totale contro il 38,7% dei morti nelle aree urbane.

La sicurezza stradale in Piemonte

Il Piano dei Trasporti della Regione Piemonte individua nel tema trattato una delle politiche fondamentali : la riduzione dell'incidentalità e la contrazione degli infortuni (in primis quelli con esito letale) – pur rappresentando il naturale processo di attuazione del Piano nazionale della sicurezza stradale (PNSS) è volta ad introdurre a più livelli istituzionali un insieme di strategie basate sulle migliori pratiche e la ricerca di soluzioni (tecniche, tecnologiche e di *governance*) concordate sia con gli Enti Locali sia con soggetti privati. I progetti individuati dal Piano regionale riguardano diversi campi di azione: la messa in sicurezza delle strade urbane ed extraurbane, il potenziamento delle misure di prevenzione, il controllo e la repressione dei comportamenti stradali pericolosi, l'avvio di campagne di comunicazione mirate all'aumento della sicurezza stradale.

Confrontando i valori di incidentalità rilevati sulle varie tipologie stradali (Autostrade, Strade Regionali e Statali, Strade Provinciali, strade urbane) si evidenzia una tendenza alla diminuzione, tendenza non riscontrabile però

- sia per quanto attiene gli incidenti in ambito urbano
- sia per quanto riguarda le strade provinciali e comunali extraurbane ove il numero dei decessi riferito all'anno 2004 si è ridotto di poche unità rispetto ai valori del 2000.

Gli incidenti che coinvolgono l'Utenza debole⁴ hanno esiti (per pedoni, ciclisti, conducenti di ciclomotori e motociclisti) spesso gravi se non letali (e statisticamente letali per i soggetti di età superiore ai 64 anni). Percentualmente , si deve evidenziare come, in Piemonte (dati riferiti al 2004) si abbia la ripartizione statistica riportata nella Tabella successiva:

La lettura incrociata dei dati evidenzia la pericolosità delle strade extraurbane provinciali e comunali per i ciclisti (5,2 % dei decessi complessivi e il 3,7 degli infortuni).

⁴ Seguendo le indicazioni del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, l'Utenza debole è così definita: pedoni, ciclisti, conducenti di ciclomotori e di motocicli (ma chi scrive non concorda con questa definizione – pur adeguando le Tabelle qui riportate a questa classificazione: numerosi sono stati infatti gli incidenti registrati in questo 2007 che hanno visto coinvolti pedoni e ciclisti uccisi da motociclisti). Con la denominazione "utenti a rischio" si intendono invece due fasce di età della popolazione, i giovani di età inferiore a 29 anni e gli anziani di età superiore ai 64 anni.

La numerosità degli investimenti di pedoni anziani ha indotto la Provincia di Torino a lavorare sulla comunicazione attraverso la campagna denominata "Fai strada agli anziani⁵..." Laddove i dati Istat (anno 2005) riportano 417 decessi di pedoni ultrasessantenni (su un totale complessivo di 703) in Italia e infortuni per 6.650 (su 18.994), i valori registrati a Torino e dintorni, causa la geometria delle strade e le elevate velocità anche in ambito urbano, sono allarmanti:

Raffronto decessi per incidente stradale e pedoni deceduti (anno 2005)	Numero morti per incidente stradale	Numero pedoni deceduti	Decessi pedoni sul totale decessi per incidente
Bari	21	5	23,8%
Bologna	27	8	29,6%
Firenze	27	9	33,3%
Genova	16	3	18,8%
Milano	87	38	43,7%
Napoli	51	8	15,7%
Palermo	24	10	41,7%
Roma	237	64	27,0%
Torino	55	24	43,6%
Venezia	9	-	0,0%
Totale prime 10 città	554	169	30,5%
Totale prime 23 città con popolaz. superiore ai 150.000 abitanti	774	206	26,6%
% 23 città sul totale nazionale	14,3	29,3	
Totale Italia	5.426	703	13,0%
Provincia di Torino (escluso capoluogo)	103	18	17,5%
Dati riferiti al 2005	Feriti / infortunati per incidente stradale	Pedoni feriti / infortunati per investimento	Infortuni pedoni sul totale infortuni per incidente
Provincia di Torino (escluso capoluogo)	4.232	225	5,3%
Torino	6.569	611	9,3%
Provincia di Torino	10.801	836	7,7%
TOTALE ITALIA	313.727	18.994	6,1%

⁵ In occasione della Giornata europea delle vittime della strada, che ricorreva il 19 novembre 2006, la Provincia di Torino ha promosso una campagna di sensibilizzazione incentrata sulla sicurezza delle persone anziane. La campagna, realizzata dagli Assessorati alla solidarietà sociale e alla protezione civile della Provincia di Torino, prevedeva l'affissione di manifesti con lo slogan "**Quando guidi rispetta l'anziano che sarai**" e "**Fai strada agli anziani, alle regole e alla civiltà**". La campagna è stata realizzata con la collaborazione del Coordinamento delle associazioni di volontariato di Protezione civile, l'Associazione Vittime della strada, l'Osservatorio per l'educazione e la sicurezza stradale della Regione Emilia Romagna e il Centro Antartide.

Percentuale sul Totale Incidenti complessivi (anno 2004)

Decessi	Infortunati	Categorie
14,5%	6,7%	Pedoni
5,2%	3,7%	Ciclisti
3,3%	5,6%	Conducenti ciclomotori
7,7%	5,2%	Motociclisti
69,4%	78,9%	Viaggiavano con altri mezzi
100,0%	100,0%	Totale

Dati riferiti al 2005		Infortuni pedoni sul totale infortuni per incidente
Provincia di Torino (escluso capoluogo)		5,5%
Torino		9,1%
Provincia di Torino		7,7%
TOTALE ITALIA		6,1%

Dati riferiti alla sola Città di TORINO	Infortuni pedoni sul totale infortuni per incidente	Decessi pedoni sul totale decessi per incidente
anno 2000	9,3%	42,9%
anno 2001	8,2%	16,9%
anno 2002	9,0%	27,5%
anno 2003	9,9%	37,5%
anno 2004	9,8%	43,9%
anno 2005	9,3%	43,6%

Dati riferiti alla sola Città di TORINO	Infortuni ciclisti sul totale infortuni per incidente
anno 2000	0,0%
anno 2001	2,2%
anno 2002	2,1%
anno 2003	2,9%
anno 2004	2,4%
anno 2005	0,0%

Provincia di Torino: atteggiamenti dei pedoni e utenza a rischio

Per quanto riguarda le motivazioni alla base degli incidenti che hanno coinvolto i pedoni nella Città di Torino (anno 2005) sono state individuate le seguenti cause (in parentesi la percentuale)

- Attraversamento ad un passaggio pedonale protetto da semaforo o attraversamento / marcia o fase di attesa nel pieno rispetto della normativa (49,3% dei casi)
- Attraversamento irregolare o marcia irregolare lungo la sede stradale (22,1% dei casi)
- Atteggiamento ignoto / non investigato / non riportato (28,6 % dei casi)

mentre per gli investimenti negli altri Comuni della Provincia di Torino (dati riferiti al 2005) sono state individuate le seguenti cause:

- Attraversamento ad un passaggio pedonale o attraversamento / marcia o fase di attesa nel pieno rispetto della normativa (18,2% dei casi)
- Attraversamento irregolare o marcia irregolare sulla sede stradale (4,4% dei casi)
- Sosta nei pressi di un veicolo fermo in posizioni irregolare (6,2% dei casi)
- Atteggiamento ignoto / non investigato / non riportato (71,2 % dei casi)

L'elevata percentuale "non sufficientemente indagata" (71,2) per quanto riguarda l'atteggiamento dei pedoni rimanda ad alcuni recenti casi di cronaca di questa estate 2007, casi in cui le indubbie colpe dei conducenti di veicoli – positivi ai test con etilometro e - al momento dell'impatto – ragionevolmente nell'atto di superare i limiti di velocità– non hanno indotto gli organi preposti a verificare quale fosse l'atteggiamento dei pedoni.

Si rileva come, tra gli infortunati, gli "utenti a rischio" rappresentino la metà del totale, con una netta prevalenza di giovani rispetto alle persone anziane: l'analisi incrociata dei dati relativi ai feriti/infortunati e ai deceduti evidenzia come gli incidenti che coinvolgono le persone anziane abbiano esiti fatali con maggior frequenza rispetto agli altri.

Interventi per la protezione del pedone

Anche in riferimento al dato nazionale emerge come il rischio di infortunio causato da investimento stradale sia particolarmente alto per la popolazione anziana; infatti, la fascia di età compresa tra 70 e 74 anni presenta il valore massimo in termini assoluti di pedoni morti o feriti (135 deceduti e 1.362 feriti). Il processo di invecchiamento, che si manifesta in modo diverso da individuo a individuo, comporta spesso una riduzione della capacità uditiva, visiva, motoria e psicomotoria fattori che rendono gli anziani maggiormente soggetti al rischio di investimento: in realtà è possibile forse ipotizzare anche un maggior coinvolgimento poiché tra i pedoni gli anziani risultano essere mediamente più numerosi. Inoltre, le persone anziane, a causa della loro minor resistenza fisica, una volta subito un trauma sono maggiormente soggette a rischio di decesso.

In ambito urbano molti fattori inducono i pedoni a "rischiare l'attraversamento" poiché gli incroci pedonali costituiscono spesso una perdita di tempo:

- lunghe attese ai semafori, spesso perché la fase di verde per l'attraversamento risulta essere particolarmente ridotta (può usufruire della fase di verde per l'intero attraversamento solo chi ha atteso e si sta quindi già apprestando ad attraversare),
- semafori a chiamata che in alcune città non attuano immediatamente la fase di verde pedonale,
- attraversamenti con fasi di verde pedonale non coordinate tra loro perché impostate con particolare attenzione al solo traffico veicolare.

Tra i principali provvedimenti che possono essere realizzati per ridurre il tempo di attraversamento complessivo si possono rammentare quelli relativi: - all'inserimento di apposite isole spartitraffico (dimensionate per ospitare una persona che spinge un passeggino, 1.20 metri) al fine di permettere al pedone, soprattutto nel caso di corsie veicolari affiancate, di valutare i flussi che provengono da una sola direzione e osservare quelli in corrente veicolare opposta da una posizione centrale protetta,

- all'estensione della dimensione del marciapiede (penisola),
- all'eliminazione dei gradini al fine di agevolare l'attraversamento di numerose persone: anziani, persone con ridotta capacità motoria, persone che procedono spingendo carrozzine o utilizzano trolley per la spesa,
- alla definizione delle fasi semaforiche a partire proprio dai flussi pedonali che insistono in determinati contesti urbani.

Un classico investimento di pedone è quello che può essere causato da un individuo che opta per l'attraversamento improvviso

1. di una strada sulla quale sia possibile procedere a velocità sostenuta (oltre 40 km/h ad esempio)
2. di una strada sulla quale i veicoli marcino per file parallele.

Le due casistiche devono essere trattate differentemente: per la prima possono essere adottati i seguenti provvedimenti:

- a. l'introduzione di misure di traffic-calming al fine di ridurre la velocità lungo l'asse stradale, anche attraverso il rialzamento dell'attraversamento pedonale
- b. l'eliminazione della sosta in linea lungo la strada oppure il mantenimento della stessa attuando l'inserimento di marciapiedi a penisola laddove siano presenti gli attraversamenti pedonali,
- c. l'illuminazione adeguata dell'arteria o dell'intersezione,
- d. il restringimento della carreggiata ampliando l'isola spartitraffico,
- e. l'inserimento di particolari pavimentazioni in prossimità delle intersezioni.

Nel caso di una strada lungo la quale i veicoli procedono su file parallele potranno essere adottati invece provvedimenti atti a separare fisicamente i sensi di marcia attraverso la realizzazione di un'isola centrale spartitraffico ed eliminare il gradino centrale dell'isola spartitraffico (se già esistente) per agevolare i pedoni a ridotta capacità motoria. Inoltre, per facilitare l'individuazione del pedone in fase di attraversamento da parte dei conducenti dei veicoli su file parallele, potrà essere previsto l'arretramento della linea di arresto e il mantenimento, per la sola pista ciclabile, di quella esistente in prossimità delle strisce pedonali.

In Italia non si dispone ancora di una base dati completa ed omogenea per comparare gli incidenti nelle aree urbane ma studi a livello internazionale evidenziano come solitamente il 50% degli investimenti alle intersezioni si verifichino nella fase di svolta del veicolo.

Per quanto riguarda incroci che consentono la svolta a sinistra dei veicoli si possono adottare le seguenti misure:

- fasi di verde distinte per pedoni e veicoli in svolta a sinistra,
- realizzazione di un'isola spartitraffico centrale con specifica fase di verde pedonale per governare i flussi pedonali nel tratto interessato dalla svolta a sinistra.

Per quanto riguarda il rischio per i pedoni in attraversamento in prossimità di incroci che consentono la svolta a destra possono essere adottate alternativamente le seguenti misure:

- riduzione del raggio di curvatura del veicolo ottenibile modificando il marciapiede,
- introdurre una fase di verde per il solo transito pedonale,
- aumentare il marciapiede affinché i pedoni intraprendano l'attraversamento a partire da una posizione maggiormente avanzata

La vivibilità e la qualità della vita nelle aree urbane non possono essere disgiunte dal fattore sicurezza: sicurezza che deve essere garantita a chi transita a piedi o semplicemente passeggia per le vie della città. Nelle principali aree urbane sono sempre presenti i marciapiedi (spesso invece assenti in molti Comuni medio-piccoli) e quindi i decessi sono facilmente correlati agli attraversamenti.

Spesso l'investimento del pedone è causato dalla presenza di veicoli con sagoma rilevante in prossimità dell'incrocio: la presenza di autovetture e autocarri in sosta vietata in prossimità degli incroci dovrebbe essere sanzionata diversamente poiché spesso i pedoni risultano completamente "occultati" dalle sagome dei veicoli. Laddove si sono verificati incidenti dovrebbero essere realizzati allargamenti dei marciapiedi in prossimità degli incroci.

Possono essere realizzati numerosi interventi per indurre una riduzione della velocità veicolare e per aumentare la visibilità dei pedoni: per quanto riguarda le politiche che possono essere adottate al fine di ridurre il numero di pedoni investiti si ritiene importante sottolineare come non dovrebbero essere perseguite nell'ambito urbano o metropolitano le stesse modalità operative di intervento tipiche dell'extraurbano, quali ad esempio la ricerca della separazione delle componenti di traffico: ottimi risultati possono infatti essere raggiunti attraverso la totale "integrazione delle componenti di traffico". Si tratta di ipotizzare schemi circolatori che consentano ai veicoli di attraversare l'ambito urbano lungo apposite direttrici e adottare Zone 30 km/h su tutte strade locali.

Alcuni fattori contribuiscono già attualmente ad incrementare gli spostamenti pedonali:

- la crescente congestione veicolare che innalza i tempi di spostamento,
- la scarsa disponibilità di posti auto unitamente alla sempre più diffusa tassazione della sosta,
- l'adozione di provvedimenti restrittivi per la circolazione dei veicoli a causa del crescente inquinamento atmosferico e acustico indotto dal traffico veicolare,

- l'aumento del costo dei carburanti e il conseguente ricorso a modalità alternative (utilizzo sistemi di trasporto pubblico e *car pooling*) attuate anche includendo tratte a piedi) ,
- il desiderio di riappropriarsi dello spazio urbano per aumentare la socializzazione e migliorare la qualità della vita.

Alcune città si sono recentemente dotate di linee guida o appositi piani per favorire la pedonalità ma si tratta di interventi realizzati principalmente in contesti urbani a forte vocazione turistica e non si evidenziano ancora in Italia documenti di programma articolati e indirizzati

- a ridurre gli ostacoli che contrastano gli spostamenti a piedi,
- assicurare la sicurezza negli spostamenti pedonali,
- contribuire a migliorare la qualità della vita.

Si tratta di incentivare la modalità pedonale, particolarmente importante per la popolazione, poiché apporta significative ricadute sul piano della salute e su quello comportamentale-sociale.

Alcuni recenti provvedimenti (taluni solo allo studio come per Torino) relativi alla tariffazione degli accessi all'ambito urbano centrale e altri legati alla diversione modale dovrebbero inoltre essere correttamente indirizzati: la riduzione dei livelli di congestione veicolare e il conseguente innalzamento delle velocità medie in ambito urbano possono purtroppo (come già registrato a Londra nei primi a seguito dell'introduzione della tariffazione degli accessi) essere causa di maggiori rischi per i pedoni. Come già evidenziato la velocità rappresenta un fattore di rischio per i pedoni e quindi ogni provvedimento atto ad aumentare la velocità dei veicoli in ambito urbano dovrebbe essere controbilanciato da appositi studi sui flussi pedonali che insistono sull'area interessata.

Provincia di Torino: gli infortuni sul tragitto casa/lavoro

Un quota rilevante di incidenti coinvolge persone

- intente a recarsi al lavoro o tornare a casa dal luogo di occupazione,
- impegnate in viaggi effettuati per motivi di lavoro

I cosiddetti "incidenti in itinere" sono stati analizzati tramite il flusso informativo⁶ INAIL, che è stato attivato a partire dal 1986 e contiene i casi di infortunio e di malattia professionale per i quali cioè l'INAIL abbia concluso nel corso dell'anno precedente la pratica amministrativa: i dati purtroppo sono molto datati (ultimo dato pubblicato il 2002) e l'analisi statistica è solo parzialmente rilevante.

Per quanto riguarda gli infortuni in termini percentuali la quota attribuibile agli incidenti stradali⁷ è aumentata sensibilmente nel corso degli anni, passando dall'1,2% del 1990 al 7,2% del 1999. Considerando il numero

⁶ L'archivio INAIL esclude gli infortuni con abilità temporanea inferiore a tre giorni e gli infortuni dei liberi professionisti che non sono tenuti a stipulare l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni. L'analisi di cui si riportano sommariamente i risultati include tutti gli incidenti letali occorsi a seguito di urto / investimento / ecc. con sistemi di trasporto terrestre non su rotaie (non è possibile individuare direttamente gli infortuni avvenuti nella forma di incidente stradale, per cui è necessario incrociare la forma dell'accadimento (.. investito.. / travolto.. / alla guida di...) con l'agente materiale coinvolto (trasporto terrestre non su rotaie). Utilizzando le fonti dell'INAIL, la Regione Piemonte pubblica degli atlanti regionali, consultabili sul sito regionale (<http://www.regione.piemonte.it/sanita/ep/infortun/index.htm>)

⁷ L'incremento della quota è in parte anche dovuto alle diverse modalità di riconoscimento degli infortuni da parte dell'INAIL, che, solo a partire dal 1996, ha incluso tra gli infortuni anche i cosiddetti "incidenti in itinere".

di eventi gravi, che hanno generato invalidità permanente o morte, la quota percentuale associata agli incidenti da trasporto sale notevolmente, assumendo i valori rispettivi di 13,1% e 55,8% nel 1999.

In termini assoluti, con riferimento all'intero Piemonte tra il 1990 e il 1999, gli incidenti stradali sono stati 53.230 (9,04%) su un totale di 588.826 incidenti sul lavoro per qualsiasi causa ma i decessi riferibili ad incidenti stradali nel tragitto casa/lavoro o per spostamenti di lavoro, sono stati 21.560 (3,7% del totale infortuni e 40,5% rispetto alla totalità degli infortuni stradali).

Gli incidenti legati agli spostamenti casa/lavoro o per motivi di lavoro si configurano quindi, all'interno degli infortuni professionali, come un insieme non particolarmente numeroso in termini assoluti ma caratterizzato da estrema gravità, complice presumibilmente la stanchezza o lo stress.

I dati mostrano come la quota percentuale detenuta dagli incidenti stradali sul totale rispettivamente degli infortuni con invalidità permanente e degli eventi mortali avvenuti in Piemonte fra il 1990 e il 1999 sia pari al 33,53%, dato evidentemente sottostimato poiché, come è noto, solo a partire dal 1996, l'INAIL ha incluso tra gli infortuni anche i cosiddetti "incidenti in itinere".

Gli infortuni sono classificati sulla base della ASL ove l'infortunato o deceduto è stato ricoverato/registrato e quindi non è possibile individuare esattamente l'area di effettivo rilievo dell'incidente (un sinistro con feriti nell'area sud di Torino porterebbe i soccorritori a trasferire gli infortunati nel vicino ospedale di Chieri, falsando quindi in parte la lettura dell'incidentalità effettivamente registrata nell'area chierese...analogamente per gli incidenti nell'area ovest di Torino, ove risulterebbe più vantaggioso – causa i ridotti tempi di trasporto rispetto all'attraversamento dell'area urbana – trasferire gli infortunati nell'Asl di Collegno...)

Incidenti stradali in Piemonte nel periodo 2000-2004

Le Tabelle di confronto – riportate in calce al presente contributo e relative al periodo 2000 e 2004 evidenziano:

- la ripartizione percentuale degli infortuni per incidente stradale ed il peso della Provincia di Torino, ove si registrano – senza alcuna tendenza ad una contrazione nel periodo, il 49% dei feriti/infortunati dell'intera regione;
- due situazioni classiche: la Provincia di Torino – area metropolitana ove si concentra la maggior quota di incidenti e il maggior numero di infortunati a fronte di un minore numero di decessi (forse anche dovuto alla velocità dei soccorsi prestati) - e la Provincia di Cuneo, caratterizzata da rettilinei che inducono i conducenti a procedere a velocità elevate, presumibile causa del maggior numero di decessi (la quota dei morti è superiore di quasi dieci punti percentuali rispetto a quella riferita agli incidenti (21,53%);
- Le Province ove maggiormente si dovrebbe investire al fine di ridurre l'incidentalità stradale risultano essere quelle di Torino, Novara e il Verbano Cusio Ossola (in Tabella con acronimo VCO).

Il confronto diacronico (anno 2003 vs anno 2000 oppure 2004 vs 2000) evidenzia come sia assolutamente giunto il momento di agire concretamente per ridurre gli incidenti stradali e ridurre il numero degli infortuni e dei decessi.

Se il livello di sicurezza stradale delle infrastrutture (urbane ed extraurbane) fosse simile e le politiche adottate dalle singole Province (politiche di *mobility management* - come per la Provincia di Cuneo - e

politiche volte alla comunicazione e all'educazione stradale) i decrementi sarebbero stati analoghi: vieppiù, se il livello di sicurezza stradale delle infrastrutture gestite dalle stesse Amministrazioni Locali o sovralocali fosse in linea con quello introdotto in Europa, in Piemonte avremmo registrato un sensibile decremento anche in termini di infortuni e numero di incidenti stradali, decremento ravvisabile (e diversamente imputabile ai singoli EE.LL. nelle aree considerate) solo in termini di riduzione dei morti.

Di seguito si riportano gli andamenti provinciali in termini di incrementi percentuali a seguito dell'introduzione della Patente a punti (Primo Luglio 2003) e dell'inasprimento delle sanzioni: (i valori sono stati quindi così calcolati:

$$\text{Incremento percentuale nel periodo} = (\text{Val. } T_1 - \text{Val. } T_0) \times 100 / \text{Val. } T_0$$

Dati Provinciali relativi a Incidenti, Morti e Feriti o Infortunati						
Incrementi o decrementi percentuali nel periodo 2000-2003						
	Aree extraurbane			Aree urbane		
	Incidenti	Decessi	Infortunati	Incidenti	Decessi	Infortunati
Torino	2,20	-6,07	0,73	1,58	-21,67	0,62
Vercelli	-11,88	-37,93	-20,60	-31,65	-8,33	-38,25
Novara	2,25	9,09	5,74	3,55	17,65	4,93
Cuneo	-9,37	-9,85	-9,70	-22,56	-30,23	-24,69
Asti	-12,98	-36,36	-11,21	-13,82	-17,65	-14,90
Alessandria	-18,27	-23,40	-16,71	-19,75	-50,00	-21,15
Biella	-23,38	-52,38	-22,64	-28,41	-58,33	-28,27
VCO	-8,69	109,09	-5,41	-18,09	200,00	-15,54
Piemonte	-5,34	-12,72	-5,50	-7,56	-20,54	-8,24

Dati Provinciali relativi a Incidenti, Morti e Feriti o Infortunati						
Incrementi o decrementi percentuali nel periodo 2000-2004						
	Aree extraurbane			Aree urbane		
	Incidenti	Decessi	Infortunati	Incidenti	Decessi	Infortunati
Torino	0,88	-15,89	0,53	-1,90	-20,83	-2,14
Vercelli	-12,90	-50,00	-19,24	-20,38	-58,33	-31,12
Novara	-3,18	-21,82	-1,52	-0,10	-11,76	1,44
Cuneo	-7,58	-21,21	-6,52	-11,15	-30,23	-10,78
Asti	-19,24	-27,27	-17,47	-25,85	-35,29	-24,69
Alessandria	-21,84	-37,23	-20,77	-20,24	-59,38	-23,46
Biella	-25,88	-23,81	-26,72	-25,95	-33,33	-25,74
VCO	-8,98	81,82	-8,98	-17,32	100,00	-18,77
Piemonte	-7,24	-23,21	-6,95	-8,59	-27,52	-9,05

Incidenti stradali in Provincia di Torino nel 2006

Se in Piemonte si registra un indice di mortalità pari a 0,8 (8 decessi ogni 1.000 incidenti stradali), il dato in Provincia di Torino è decisamente più alto e tale per cui devono essere adottate misure adeguate per azzerare questo valore: per il 2006 vi sono stati 14 decessi ogni 1.000 incidenti stradali...

Si veda a questo proposito la Tabella successiva nella quale si evidenzia :

- il Comune Capoluogo : massima lesività e indice di mortalità allineato a quello regionale,
- il Comune di San Mauro Torinese, Comune sito in prossimità dell'Autostrada Torino-Milano, 6 decessi ogni 100 incidenti stradali,
- i Comuni di Collegno e Nichelino, 4 decessi ogni 100 incidenti stradali;
- il dato riferibile ai peggiori indici di lesività dato che risulta essere relativo ai Comuni di Beinasco, Chivasso e Carmagnola, Comuni interessati da una rilevante quota percentuale di traffico pesante in attraversamento.

Principali Comuni della Provincia di TORINO – “ Comuni della Zona di Piano ” e confronti con il dato provinciale - anno 2006	Incidenti stradali	Decessi	Feriti / infortunati	Indice di mortalità (morti/incidenti x100)	Indice di lesività (infortunati + deceduti) /incidenti x100)
Beinasco	62	2	103	3,23	169,35
Borgaro Torinese	34	1	50	2,94	150,00
Carmagnola	54	-	88	0,00	162,96
Chieri	87	-	115	0,00	132,18
Chivasso	58	2	95	3,45	167,24
Collegno	126	6	196	4,76	160,32
Grugliasco	125	1	181	0,80	145,60
Ivrea	69	-	89	0,00	128,99
Moncalieri	181	2	262	1,10	145,86
Nichelino	123	5	185	4,07	154,47
Orbassano	63	-	92	0,00	146,03
Pinerolo	70	1	94	1,43	135,71
Rivoli	197	3	303	1,52	155,33
San Mauro Torinese	31	2	42	6,45	141,94
Settimo Torinese	155	1	239	0,65	154,84
TORINO	4.556	49	7.002	1,08	154,76
Venaria Reale	77	-	115	0,00	149,35
Totale Comuni Zona di Piano	6.068	75	9.251	1,24	153,69
TOTALE Provincia di TORINO	9.334	136	11.273	1,46	122,23
<i>Percentuale valori registrati nei Comuni della Zona di Piano sul Totale Provinciale</i>	<i>65,0%</i>	<i>55,1%</i>	<i>82,1%</i>		

Incidenti stradali nella Provincia di Torino: veicoli a due ruote

Relativamente al 2006 nella Provincia di Torino e per quanto riguarda i veicoli a due ruote si possono fare le seguenti considerazioni: gli incidenti si sono svolti :

- prevalentemente di giorno e in particolare nella seconda metà del pomeriggio,
- in aree urbane,
- in rettilineo.

Le circostanze sono legate principalmente alla distrazione ed alla velocità.

I conducenti rientrano per la maggior parte nella fascia d'età 16-45, (in modo piuttosto omogeneo fra le sottoclassi) e il 20% circa viaggiava in bicicletta.

Per quanto riguarda gli incidenti occorsi ai soli conducenti di ciclomotori e motocicli si deve osservare come – se in Italia la mobilità su due ruote a motore costituisce il 3,6% del totale ma genera il 26% delle vittime, un dato analogo sia riferibile al Piemonte ove, a fronte di un traffico medio giornaliero stimato intorno al 3-4%, le vittime rappresentano l'11% dei decessi per incidente stradale (il 3,3% per quanto riguarda i conducenti di ciclomotori e il 7,7% i motociclisti – dati riferiti al 2004).

Il Piano Regionale per la Sicurezza Stradale della Regione Piemonte

La Regione Piemonte ha presentato il 13 Aprile 2006 il documento programmatico relativo al Piano Regionale di Sicurezza Stradale, che prevede alcune linee d'azione individuate nell'ambito di cinque campi : infrastrutture, comportamenti umani, veicoli, gestione, governo e *governance*

Infrastruttura: Diffusione delle “zone 30” nelle aree urbane; Opere per porre in sicurezza la rete stradale extraurbana;

Comportamenti umani: Campagne di educazione alla sicurezza stradale; Intensificazione dei controlli e repressione dei comportamenti di guida a rischio; Diffusione di comportamenti di guida responsabile; Rinforzo per l'azione sanitaria di prevenzione e riabilitazione per l'idoneità alla guida;

Veicoli: Incentivi per la ricerca e l'innovazione tecnologica a bordo veicolo per la sicurezza dei conducenti;

Gestione: Miglioramenti gestionali per ridurre i sinistri a danno di quanti impegnati nelle opere di manutenzione delle infrastrutture, Miglioramenti per la gestione dei servizi di soccorso; Miglioramenti per la regolazione del traffico; Miglioramenti per la gestione del trasporto delle merci; Riduzione dei viaggi svolti su veicolo privato nell'ambito dell'attività lavorativa e degli spostamenti casa-lavoro;

Governo e governance: Innovazione al centro della politica della sicurezza stradale; Miglioramenti relativi al quadro normativo; Promozione della sicurezza stradale; Attivazione misure di monitoraggio e valutazione; Sviluppo della conoscenza scientifica; Formazione professionale permanente; Sviluppo della comunicazione e della partecipazione interistituzionale.

Strategie e soluzioni di mobility management per la Sicurezza Stradale

Le responsabilità in materia di sicurezza stradale sono ripartite fra molti livelli di governo e la Regione Piemonte intende perseguire il noto traguardo fissato dall'Unione Europea "dimezzare il numero di vittime della strada entro il 2010" attraverso differenti strategie e sulla base di "forme di responsabilità condivise".

Il Piano Regionale della Sicurezza Stradale (di seguito solo PRSS) si configura come uno dei piani attuativi del Piano Regionale dei Trasporti (PRT). In questi documenti si afferma che non vi possa essere alcuna politica efficace che non poggi su solidi strumenti di governo (finanziari, normativi, amministrativi) e su efficaci azioni di governance (valutazione e revisione delle politiche di pianificazione; sviluppo della conoscenza scientifica, educazione e della formazione professionale; coordinamento e coesione dei soggetti interessati; coesione e compartecipazione).

Il Programma triennale elaborato⁸ propone di dare attuazione alle azioni individuate come prioritarie attraverso una ampia azione di *governance* atta a coinvolgere tutte le istituzioni ed il complesso dei soggetti a vario titolo competenti, nell'obiettivo più generale di fondare i pilastri portanti della politica della sicurezza stradale a tutti livelli di governo.

A tal fine le azioni sono state raggruppate secondo tre ambiti principali di intervento:

- azioni di promozione e di sostegno per attività ed iniziative a cura degli Enti Locali. Il PRSS individua alcune linee di intervento che coinvolgono direttamente il livello locale (Province e Comuni) al quale spetta l'elaborazione di piani, programmi e progetti, secondo le linee guida delle migliori pratiche. Alla Regione spetta il compito di sostenerne l'attuazione, mediante cofinanziamento, e sviluppando le necessarie forme di coordinamento e cooperazione;
- azioni dirette della Regione. Il PRSS individua alcune linee di intervento a livello regionale. Si tratta di promuovere e sostenere finanziariamente progetti e programmi di ampia portata per la cui attuazione si prevedono forme di cooperazione interistituzionale;
- attività di carattere normativo e regolamentare. A tale ambito fanno riferimento quelle iniziative che, pur collocandosi nell'ambito normativo nazionale ed europeo, risultano utili per sostenere l'avvio ed il consolidamento di una politica nuova e complessa come quella della sicurezza stradale.

Il Programma triennale elaborato riguarda in particolare:

- le zone urbane ad elevata incidentalità;
- le strade extraurbane a massimo rischio;
- gli utenti deboli e le categorie a rischio;
- il contrasto dei comportamenti di guida;
- la gestione dei limiti di velocità;
- le azioni di *mobility management* denominate in termini di "mobilità alternativa e sostenibile".

⁸ Campi di azioni e ambiti di intervento del Piano Regionale Sicurezza Stradale del Piemonte (PRRS 2007-2009) (giugno 2007)

Si riportano di seguito alcuni articoli (i numeri 2 - 4 e 11) tratti dal Protocollo di Intesa stipulato nell'ambito del Piano Regionale della Sicurezza Stradale, approvato con D.G.R. n. 11- 5692 del 16 aprile 2007 – piano che costituisce lo strumento attraverso il quale la Regione Piemonte intende mettere a sistema tutte le azioni che costituiscono le politiche per la sicurezza stradale e che vedranno impegnati gli EE.LL. e i soggetti che, a vario titolo, dovranno intervenire;

Art. 2 (Impegni e finalità comuni delle Parti) Le parti si impegnano a : - promuovere una pianificazione efficace a tutti i livelli in materia di sicurezza stradale, favorendo un più stretto coordinamento tra i diversi livelli e settori della pubblica amministrazione, competenti in materia di sicurezza stradale o che possono contribuire al suo miglioramento; .. - mettere in campo ogni iniziativa, prevista nei propri piani e afferenti agli ambiti di intervento “infrastruttura”, “uomo”, “veicolo”, “gestione”, “governo e *governance*”, cercando di incrementare le risorse a sostegno della politica della sicurezza stradale; - promuovere forme alternative di mobilità; - attivare funzioni di monitoraggio e valutazione sia dell'incidentalità sia delle politiche messe in atto; - sviluppare la comunicazione e la partecipazione, promuovendo un maggiore coinvolgimento del settore privato nel campo del miglioramento della sicurezza stradale attraverso accordi di partenariato tra soggetti pubblici e soggetti privati, che prevedano anche un impegno diretto di risorse professionali e finanziarie e di abilità organizzativo-progettuali da parte dei soggetti privati.

Art. 4 (Competenze e Responsabilità delle Parti) Le Province e i Comuni hanno le competenze amministrative sulla rete infrastrutturale propria, nonché su quella delegata dalla Regione; ogni Provincia e Comune ha, dunque, la responsabilità diretta nel perseguimento degli obiettivi in tema di miglioramento della sicurezza stradale...

Art. 11 (La mobilità alternativa e sostenibile) A partire dal riconoscimento che il trasporto collettivo è molto più sicuro del traffico veicolare privato e che le problematiche relative alla sicurezza, alla congestione ed all'emissione di agenti inquinanti sono amplificate dal limitato uso del trasporto collettivo, le Parti si impegnano a sviluppare comuni programmi volti all'individuazione degli assi strategici e degli strumenti necessari a garantire la sostenibilità economica ed ambientale della mobilità. Fin da subito le Parti si impegnano a cooperare nella definizione / revisione degli attuali strumenti di programmazione esistenti in materia di ZTL, “ZTL ambientali”, “Zone 30”, Trasporto Pubblico Locale. In particolare, occorre che: - le Amministrazioni Provinciali formino ed attuino Piani di Bacino con l'obiettivo primario di ottimizzare l'offerta di Trasporto Pubblico Locale nelle aree di pendolarità permanente, integrando i piani di bacino con i Piani Territoriali di Coordinamento; - le Amministrazioni Comunali passino dai Piani Urbani del Traffico a veri e propri Piani Urbani di Mobilità, piani basati su strategie di medio periodo e finalizzati al perseguimento di precisi traguardi di sostenibilità, integrando i Piani di Mobilità con i piani urbanistici e con i Piani Strategici.

I costi degli incidenti stradali nella Provincia di Torino

I costi sociali che direttamente o indirettamente derivano dall'incidente possono essere distinti in perdita di capacità produttiva, costi umani, costi sanitari, danni materiali e altri costi.

Le stime effettuate per determinare i costi sociali degli incidenti stradali riportano valori piuttosto distanti tra loro:

- per la Commissione europea – che include tra le voci di costo anche quelle sopportate dai cittadini e dalle imprese esso è valutabile⁹ in 160 miliardi di euro, circa il 2% del PIL dell'UE. La valutazione della Commissione non tiene comunque conto dei danni morali limitandosi a prendere in considerazione i costi diretti e indiretti (danno economico alle famiglie, alle imprese e alle amministrazioni pubbliche) degli incidenti stradali.). Ciò comporta che ogni cittadino europeo, a causa degli incidenti stradali, sostiene, in via diretta e indiretta, un onere medio di 427 euro .
- Per altri organi di Governo nella UE (15 Paesi – dati riferiti al 2005) i costi¹⁰ per gli incidenti stradali sono pari a 30,6 Miliardi di Euro di costo sociale (5.426 Decessi per incidente stradale, 13.727 Infortunati).
- Per l'ACI, in Italia i costi sono superiori alla media europea e determinano un onere che ogni anno oscilla tra il 2% e il 3% del PIL . Secondo uno studio condotto regolarmente negli ultimi anni da ACI e ISTAT nel 2004 gli incidenti con feriti hanno avuto un costo umano (mancata produzione, danni morali e sanitari) pari a 16,55 Miliardi di Euro, mentre i costi per i danni materiali di tutti gli incidenti sono stimati in 17,156 Miliardi di Euro; mediamente il danno sociale per una persona deceduta si stima sia di 1,282 Milioni di Euro: seguendo queste indicazioni si avrebbero dei costi per la sola Provincia di Torino pari a 352 Milioni di Euro (858 Milioni di Euro per le vittime in un solo anno nella Regione Piemonte).

La valutazione quantitativa parte dalla definizione dell'incidente e si basa sul livello di dettaglio dei dati rilevati e si articola in diverse voci di costo. Prendendo come riferimento la metodologia adottata dal National Highway Administration degli Stati Uniti abbiamo i seguenti elementi di valutazione:

- l'incidente stradale viene classificato in modo più ampio rispetto al contesto italiano, e sono registrati anche i singoli incidenti che producono solo danni materiali, aspetto importante sotto il profilo della prevenzione poiché molto spesso gli incidenti “gravi” sono preceduti da diversi incidenti “lievi” che fungono da segnali di avvertimento;
- il “livello di dettaglio” della rilevazione delle lesioni degli incidentati è molto elevato;
- le “voci di costo” utilizzate appartengono a due classi: la prima classe include i soli infortuni e comprende: i costi sanitari, i costi per la gestione dei servizi di emergenza, la perdita di produttività dei singoli soggetti coinvolti nell'incidente, i costi per le assicurazioni, le ricadute negative sul posto di lavoro (assunzione personale temporaneo, ritardi nelle consegne, le spese legali; la seconda classe include le cosiddette componenti esterne ovvero: i costi per la congestione imputabile ad ogni singolo incidente e i costi per le riparazioni di manufatti pubblici e privati.

⁹ (Commission of the European Communities, white paper "European transport policy for 2010: time to decide", Brussels, 12/09/2001, COM (2001) 370; Part 3, "Placing users at the heart of transport policy"; I, "Unsafe roads".

¹⁰ (Fonte: Piano Nazionale Sicurezza Stradale 2007)

- i tassi di mortalità e lesività italiani sono più alti della media europea (UE15) di circa il 13% (ma sono anche il doppio di quelli raggiunti dai Paesi "virtuosi": Olanda, Svezia, Regno Unito, Norvegia, Svizzera): ne consegue che, qualora i livelli di sicurezza stradale italiani eguagliino quelli europei¹¹ l'Italia potrebbe registrare circa 2.000 morti /anno in meno.

I costi per la riduzione degli incidenti stradali nella Provincia di Torino

Sotto il profilo economico-finanziario, il Libro Bianco per la redazione del Piano Nazionale per la Sicurezza Stradale (Ministero dei Trasporti - aprile 2007):

- definisce uno scenario decennale di impegni finanziari per i diversi soggetti che partecipano al processo di miglioramento della sicurezza stradale;
- distingue tra investimenti aggiuntivi e rifinalizzazione della spesa verso la sicurezza stradale;
- prevede stanziamenti crescenti a carico della Finanza centrale per incentivare interventi a favore della sicurezza stradale da parte di Regioni, Province e Comuni;
- assume l'obiettivo di arrivare ad una spesa annua allineata ai parametri medi pro capite (compresi in un *range* tra i 10 Euro e i 25 Euro) e per vittima di molti Paesi europei (da 100.000 a 400.000 Euro per vittima).
- Nella Provincia di Torino la spesa complessiva dovrebbe essere pari a 55 Milioni di Euro e in Piemonte pari a 134 Milioni di Euro (assumendo un valor medio di spesa pari a 200.000 Euro per vittima), cifre che – occorre precisare - non risultano nel Bilancio preventivato dalla Commissione Tecnica del Ministero che stanZIA infatti 600 Milioni di Euro per tutta Italia (il 55,3% dell'occorrente).

Costi in Milioni di Euro	Costi degli incidenti stradali: danno sociale per Decessi	Costi per la riduzione degli incidenti stradali	Risparmio in caso di successo	Costi dell'inazione (periodo 2008-2010)
Città di Torino	78,20	12	66,00	234,61
Provincia di Torino	352,55	55	297,55	1.057,65
Piemonte	858,94	134	724,94	2.576,82
Italia	6.956,13	1.085,20	5.870,93	20.868,40

Fonte: Paola Villani su dati U.E., ACI, ISTAT

¹¹ Gli Stati Uniti, hanno livelli di incidentalità maggiori di quelli Europei e anche i decessi per incidente stradale sono percentualmente molti di più

Azioni di mobility management per la sicurezza stradale nella Provincia di Torino

Analizzando i dati relativi ai cofinanziamenti erogati nell'ambito della prima e seconda fase del Piano Nazionale Sicurezza Stradale si evidenzia come i principali problemi per ridurre il livello dell'incidentalità fossero connessi:

- alla criticità alle intersezioni e alla compresenza di svariate tipologie di traffico (pedoni, ciclisti, ecc.)
- alla variazione dei flussi di traffico su base stagionale o per particolari eventi / manifestazioni,
- all'inadeguatezza delle barriere e dei sistemi di protezione,
- alla mancata manutenzione,
- alla ridotta illuminazione,
- ad una segnaletica insufficiente,
- alla scarsa percezione dell'ingresso nell'area urbana, con il seguente mantenimento della velocità adottata in ambito extraurbano,
- all'inadeguatezza dell'infrastruttura,

pertanto le soluzioni individuate -e per le quali è stata presentata domanda di cofinanziamento- erano relative:

- all'introduzione di interserzioni, rotatorie, sistemi di spartitraffico,
- alla razionalizzazione degli accessi privati,
- alla creazione di parcheggi (!),
- al miglioramento dei percorsi dei mezzi pubblici e alle azioni di sostegno al TPL,
- al potenziamento dell'illuminazione stradale,
- alla manutenzione e al ripristino del manto stradale,
- alla realizzazione di piste ciclabili,
- alla realizzazione di barriere di sicurezza,
- alla moderazione e alla regolamentazione del traffico anche attraverso l'introduzione di "Zone 30",
- alla realizzazione di impianti semaforici e all'installazione di rilevatori di velocità
- all'introduzione di sistemi con pannelli a messaggio variabile e al miglioramento della segnaletica,
- ad interventi sul tracciato delle infrastrutture

Per quanto riguarda invece la prevenzione delle violazioni sono stati richiesti finanziamenti

- per corsi di educazione sicurezza stradale nelle scuole,
- acquisto di etilometri, narcotest.

Si evidenzia come nessuna Amministrazione Locale abbia preso in considerazione l'ipotesi di varare piani per il controllo e il contenimento della domanda di mobilità su mezzo privato ovvero azioni di *mobility management* – azioni che in Europa costituiscono il 18% delle risorse utilizzate per l'aumento della sicurezza stradale, sebbene - tra tutti gli interventi aventi caratteristiche (relativamente) innovative, vi siano:

- la messa in sicurezza degli spostamenti casa-lavoro,
 - l'analisi di soluzioni per ridurre la commistione di traffico pesante e leggero,
 - l'incentivazione alla mobilità ciclistica,
 - lo sviluppo del Trasporto Pubblico Locale a fini di sicurezza stradale,
 - la moderazione del traffico urbano e la creazione di Zone a 30 Km/h,
 - lo sviluppo delle aree pedonali e la messa in sicurezza dei percorsi pedonali,
 - gli incentivi alla mobilità ciclistica e la realizzazione di piste ciclabili,
 - la redazione di piani specifici per la gestione dei flussi di mobilità generati
 - dalla presenza di scuole,
 - da strutture sanitarie,
 - da aree industriali,
- o attratti dalla presenza di aree a prevalente destinazione commerciale, ludico / ricreativa.

La Provincia di Torino ha istituito nel 2003 il Progetto Timoteo, progetto nato sulla base della L. 144/99, istitutiva del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale che prevedeva il cofinanziamento di interventi e progetti innovativi di carattere sperimentale finalizzati a migliorare la sicurezza stradale e a ridurre il numero delle vittime degli incidenti stradali. Il progetto Timoteo persegue tre obiettivi: monitorare le cause degli incidenti stradali, - sperimentare misure di intervento sulla viabilità per valutarne l'efficacia - promuovere la l'educazione stradale. Tra le misure individuate nell'ambito del Progetto Timoteo si possono citare: quelle di supporto alla diffusione dell'educazione stradale nelle scuole, di rafforzamento e valorizzazione delle professionalità tecnico-amministrative nel campo della sicurezza stradale, attraverso programmi organici di formazione, specializzazione e aggiornamento del personale tecnico-amministrativo, le misure tese alla razionalizzazione dei servizi di pronto soccorso, in collaborazione con le competenti autorità sanitarie, l'individuazione dei fattori di rischio specifici e la definizione di specifici programmi di intervento, il miglioramento della leggibilità dei tracciati, il miglioramento delle pavimentazioni.

Nello schema riportato nella pagina successiva si illustrano le principali azioni individuate dal Piano Triennale per la Sicurezza Stradale – Regione Piemonte e i relativi finanziamenti per singola misura

	Finanziamenti	Comunicazione e formazione	Sistemi tecnologici	Azioni dirette	Azioni regolamentari
Per le infrastrutture	Contributi ai Comuni per le "Zone 30" (2,96 Milioni di Euro) ***	Costituzione del Centro di Monitoraggio Regionale per la Sicurezza Stradale (0,8 Mln Euro)			Piano aree di sosta per il carico / scarico merci
			Installazione di numerosi rilevatori / dissuasori di velocità (1,2 Mln Euro)		Verifica azioni proposte nei PUM e nei PUT per la riduzione dell'incidentalità stradale
	Contributi Province strade extraurbane	Campagna comunicazione Strade Regionali (0,2 Mln Euro)	Sviluppo sistema per le attività di monitoraggio dell'incidentalità (0,28 Mln Euro)	Messa in sicurezza s.r. extraurbane (120.000 Euro / Km, per un importo complessivo pari a 270 Mln Euro)	Predisposizione di Linee guida per la messa in sicurezza delle strade extraurbane
Per i comportamenti					
	Rafforzamento dei programmi di prevenzione e controllo su strada per la guida in stato di ebbrezza (0,5 Mln Euro)			Acquisto etilometri e test per rilevare l'utilizzo di sostanze stupefacenti	
		Corsi di guida sicura (1 Mln Euro)			
	Sostegno all'attività di Coordinamento Regionale per l'Educazione alla Sicurezza Stradale nelle scuole di ogni ordine e grado (0,3 Mln Euro)	Campagna di prevenzione "A scuola vado a piedi"		Rinforzare le misure di sicurezza per il personale addetto alla manutenzione delle infrastrutture (0,6 Mln Euro)	
			Progetto Infomobilità: applicazioni relative alla sicurezza stradale (0,24 Mln Euro)	Sostegno alle attività di Mobility Management per ridurre gli incidenti nei tragitti casa-lavoro (2 Mln Euro)	Azioni del Piano Regionale di Sorveglianza e Prevenzione degli Incidenti Stradali 2006 - 2008
Per i veicoli			Scatole nere sui veicoli		
			Dispositivi per la sicurezza a bordo veicolo		

*** **Allegato**: Si riporta di seguito parte del **Bando di cofinanziamento della Regione Piemonte per la realizzazione delle Zone 30 - Interventi nei Comuni che abbiano più di 10.000 abitanti.**
Risposte entro il 15 ottobre 2007

Art. 1 - Obiettivi e contenuti.

L'Unione Europea chiede agli Stati membri di compiere uno sforzo comune per ridurre sensibilmente il grave problema degli impatti derivanti dal traffico motorizzato sulla salute umana.

La questione si pone con riferimento a tre aspetti:

- l'inquinamento atmosferico;
- l'inquinamento acustico;
- l'incidentalità.

La mobilità sostenibile è in larga misura un problema urbano: in Europa il 75% dei chilometri percorsi in automobile appartiene ad aree urbane.

L'Unione europea ha riconosciuto l'importanza del tema lanciando la *Strategia tematica sull'ambiente urbano*, intesa come quadro di integrazione delle varie politiche di settore per affrontare i problemi complessi della sostenibilità dei sistemi urbani, all'interno dei quali il problema della mobilità assume un ruolo decisivo. Sicuramente, la questione più urgente in tale ambito, anche per la gravità delle conseguenze che ad essa sono legate, è quella della sicurezza stradale.

All'interno delle aree urbane il tasso di incidentalità stradale è molto elevato: si registrano valori che si aggirano intorno al 70% dell'incidentalità totale. Risulta, dunque, di importanza fondamentale diffondere, nella forma più generalizzata e rapida, l'adozione di una strategia comune per la messa in sicurezza delle strade urbane.

La pianificazione del traffico urbano si è pressoché esclusivamente orientata verso l'obiettivo della fluidificazione del traffico, dimenticando che la strada costituisce lo spazio pubblico della città, dove le funzioni di mobilità (di cui il transito e la sosta dei veicoli costituiscono la manifestazione più macroscopica) devono essere rese compatibili con le altre funzioni della vita associata, che deve potersi esplicare nello spazio cittadino.

I principi di sicurezza, multifunzionalità e qualità ambientale dello spazio pubblico devono ispirare le linee d'azione mirate alla riqualificazione dello spazio della mobilità urbana.

La strategia delle "zone 30", chiamata anche politica di "moderazione del traffico" (traffic calming), è uno degli strumenti più efficaci per il raggiungimento degli obiettivi della sicurezza, della multifunzionalità e della qualità del disegno dello spazio stradale.

Comuni di Provincia di Torino aventi popolazione Anagrafica superiore ai 10.000 abitanti al 31 dicembre 2004

Torino	902.255	San Mauro Torinese	18.367
Moncalieri	55.059	Rivalta di Torino	18.266
Rivoli	50.694	Alpignano	17.036
Collegno	49.634	Piossasco	16.961
Nichelino	48.297	Caselle Torinese	16.783
Settimo Torinese	47.372	Volpiano	13.638
Grugliasco	38.327	Vinovo	13.563
Venaria Reale	35.128	Borgaro Torinese	13.317
Chieri	34.312	Leini	12.439
Carmagnola	25.718	Avigliana	11.791
Chivasso	23.675	Pianezza	11.727
Orbassano	21.667	Trofarello	11.090
Ciriè	18.609	Santena	10.313
Beinasco	18.393		

I criteri per la realizzazione delle zone 30 devono rispondere ai seguenti obiettivi:

- a. ridurre lo spazio di circolazione del traffico motorizzato al minimo necessario per garantirne la fluidità, cedendo l'eccedenza allo spazio pedonale e ciclabile;
- b. garantire l'offerta minima di parcheggi per soddisfare la domanda effettiva, cedendo l'eccedenza allo spazio pedonale e ciclabile;
- c. disegnare le corsie dedicate al traffico motorizzato in modo tale da indurre il conducente al mantenimento costante della velocità di sicurezza, adottando le misure di moderazione del traffico, le quali vanno ubicate non come singoli interventi ma come sistema sequenziale di interventi relativi ad una rete;
- d. assicurare la continuità della rete dei percorsi pedonali, la messa in sicurezza delle intersezioni per i pedoni, l'eliminazione sistematica delle barriere architettoniche, la protezione e il corretto dimensionamento delle aree di affollamento delle persone;
- e. massimizzare i tratti di strada trattati a strada-cortile (*woonerf*);
- f. assicurare la continuità della rete delle piste ciclabili e la loro massima sicurezza;
- g. rinverdire il più possibile le strade creando una rete verde nel rispetto delle caratteristiche architettoniche delle strade;
- h. scegliere manufatti e materiali di buone prestazioni tecniche ed efficienti in termini di costi di manutenzione;
- i. scegliere una linea stilistica nel design degli elementi di arredo, che tenga conto delle caratteristiche architettoniche delle varie zone e del più generale contesto urbano.

Azioni di mobility management da attivare nel breve-medio periodo

Le politiche da attuare nel breve-medio periodo sul tema "delle utenze deboli e la sicurezza stradale nelle aree urbane" sono volte alle possibili soluzioni da porre in essere nel tentativo di risolvere i problemi attuali (inquinamento, sicurezza, uso dello spazio pubblico) non perdendo di vista la sfida energetica che il futuro, presto o tardi, ci porrà.

Per un significativo sostegno al Trasporto Pubblico

- dovrebbero essere individuate politiche tariffarie idonee (abbonamenti e tariffe agevolate per tutti gli spostamenti sistematici (casa - scuola, casa - lavoro) e biglietti famiglia (più di due persone));
- deve essere effettuato il parziale ridisegno dei servizi su gomma con particolare riferimento al miglioramento delle condizioni di circolazione dei mezzi sia in termini di realizzazione di corsie preferenziali e punti di interscambio sia attraverso l'introduzione di politiche a totale sostegno degli spostamenti effettuati con autobus (o tram) a partire dalla forma stessa della rete atta ad agevolare i trasferimenti anche in presenza di numerosi interscambi, una rete che sia innanzitutto progettata per questa modalità di spostamento e che non risulti invece strutturata sulla capacità residua di alcune arterie di traffico;
- deve essere incentivata la realizzazione di corsie riservate ai soli mezzi pubblici nelle aree più periferiche e l'ottimizzazione della segnaletica per aumentare la velocità commerciale di tram e autobus.. Per poter soddisfare i livelli di mobilità richiesti infatti, il sistema del trasporto pubblico in un'area metropolitana deve darsi un'organizzazione funzionale e strutturale tale da acquisire tutta l'utenza "potenziale", cercando di collocarsi in una posizione di forte concorrenzialità e competitività nei confronti del trasporto individuale e privato;
- deve essere incentivato il *car pooling* (utilizzo collettivo dell'auto), sia in termini di particolari agevolazioni nelle tratte autostradali sia nella differente tariffazione che potrebbe, qualora fossero introdotti sistemi di *road pricing* – essere di forte sostegno a questa modalità collettiva. Studi recenti hanno mostrato come un deciso sviluppo del *car pooling* - anche se effettuato "un solo giorno alla settimana" da parte di tutti coloro che attualmente ricorrono al mezzo di trasporto privato per gli spostamenti - comporterebbe una riduzione del 20% delle percorrenze chilometriche (e conseguenti ridotti consumi di carburanti);
- si deve optare per politiche temporali atte a risolvere la domanda di mobilità nelle ore di punta, domanda che incide anche sulle emissioni di gas serra poiché i fenomeni di congestione che si verificano proprio nelle ore di punta comportano velocità inferiori ai 15 km/h, velocità che risultano positivamente correlate con maggiori emissioni di composti organici volatili, monossido di carbonio e ossidi azotati (ossidi che risultano minimi solo nell'intervallo compreso tra i 25 e i 40 Km/h);
- deve essere sostenuta l'adozione di "calendari eventi" condivisi con i gestori dei servizi di trasporto pubblico per una più completa armonizzazione dei tempi di vita e di lavoro;
- devono essere predisposte convenzioni favorevoli all'utenza per l'utilizzo gratuito dei parcheggi di interscambio più lontani rispetto all'area centrale;

- deve essere introdotta la totale unificazione tariffaria con particolare riguardo ai sistemi di tariffazione elettronica del viaggio, operazione che sul medio - lungo periodo potrebbe avere importanti ricadute sulle politiche territoriali;
- deve essere dato un deciso sostegno (anche solo in termini di corretta comunicazione) a tutte le politiche di *mobility management* poiché in grado di apportare sicuri benefici nel breve - medio periodo.

Riferimenti bibliografici

- Domenico Inaudi, CSST, “ *Un morto un milione di euro: riflessioni sul costo della sicurezza stradale*”, Torino, 2004
- ISTAT, ACI, “*Statistica degli incidenti stradali 2002*”, Roma, n.29 – 2003
- ISTAT, ACI, “*Statistica degli incidenti stradali 2003-2004*”, Roma, 2005
- Provincia di Torino, “*Progetto Pilota Timoteo. Un progetto per il monitoraggio e la riduzione dell'incidentalità nella provincia di Torino*”, Torino, 2003
- Provincia di Torino, Osservatorio Provinciale Incidentalità (a cura di Giovanna Lenti), “*Statistiche Incidenti Stradali in Provincia di Torino 2005*”, Torino, Giugno 2006
- Provincia di Torino, Osservatorio Provinciale Incidentalità (a cura di Giovanna Lenti), “*Statistiche Incidenti Stradali in Provincia di Torino 2006*”, Torino, Giugno 2007
- Provincia di Torino, “ *Incidenti Stradali in Provincia di Torino*” in Quaderni della Salute, Torino, Aprile 2007
- Regione Piemonte, Assessorato ai Trasporti e Infrastrutture, “*Piano Regionale della Sicurezza Stradale. Annesso statistico. Gli incidenti stradali in Piemonte*”, Torino, Dicembre 2006
- Regione Piemonte, Assessorato ai Trasporti e Infrastrutture, “*Piano Regionale della Sicurezza Stradale. Programma triennale di attuazione 2007-2009*”, Torino, Aprile 2007
- Regione Piemonte, Assessorato ai Trasporti e Infrastrutture, “*Piano Regionale della Sicurezza Stradale. Relazione illustrativa*”, Torino, Aprile 2007
- Regione Piemonte, Assessorato ai Trasporti e Infrastrutture, “*Piano Regionale della Sicurezza Stradale. Programma annuale di azione 2007*”, Torino, Giugno 2007
- Regione Piemonte, “*Piano Regionale della Sicurezza Stradale – Programma Annuale di Azione 2007*”, Torino, Luglio 2007
- RST, “*Libro Bianco Stato della sicurezza stradale. Attuazione del Piano Nazionale. Prime valutazioni di efficacia. Bilancio generale*”, Roma, Aprile 2007
- RST, Ministero dei Trasporti, Consulta Nazionale per la Sicurezza Stradale “*Libro Bianco Stato della sicurezza stradale. Attuazione del Piano Nazionale. Prime valutazioni di efficacia. Sintesi*”, Roma, Aprile 2007